

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Stavebně technologický projekt –Bytový dům „Rezidence Na Rovinách“</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Ilya Bakhovskiy</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K122 Katedra technologie staveb
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Karel Polák, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	K122 Katedra technologie staveb, FSV, ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Student měl za úkol v bakalářské práci zpracovat STP na vybraný projekt BD „Rezidence Na Rovinách“ dle standardní struktury, předepsané K122. Strukturu práce tak měl jasně definovanou a práce spočívala v naplnění jednotlivých kapitol. V rámci zpracování TP měl dále porovnat a vyhodnotit rozdíly mezi prováděním dvouvrstvých štukových omítek a omítek jednovrstvých. Zadání tak hodnotím plně v souladu s požadavky na rozsah BP.</p>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími výhradami</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
<p>Hodnocení dle rámcového zadání práce:</p> <p>1) <i>Posouzení předané projektové dokumentace pro stavební povolení. Návrh opravy nevhodných řešení v PD.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bohužel přečtením úvodní kapitoly označené 0., čtenář neví, jestli čte bakalářskou, samostatně zpracovanou, práci, nebo jestli čte popis objednávání a zpracovávání výstavbového projektu realizačním týmem. První odstavec o sloučeném řízení doporučuji přečíst před zkušební komisí.</li> <li>- odstavec o nevhodném dispozičním řešení je opět popisný a nejedná se o vlastní práci studenta. S vlastním závěrem lze polemizovat, pokud dojde dispoziční změnou ke zvětšení prodejní plochy nemusí to automaticky znamenat vliv jenom na straně příjmů. U této úvahy bych očekával podrobnější technologickou kalkulaci. Dále u výkresů postrádám razítko s jasným určením, kdo je zpracovával, pokud vznikly 20.8.2020 opět se pravděpodobně nejedná o práci studenta.</li> <li>- student dále posoudil formální nedostatky ve výkresové dokumentaci</li> <li>- v posouzení technického a technologického řešení student uvádí, že z důvodu údržby, bude nahrazena jedna vrstva ve skladbě podlahy P1.</li> </ul> <p>Celou část hodnotím jako nedostatečně zpracovanou, student nenaplnil požadavky na rozsah BP jak po věcné, tak po jazykové stránce.</p> <p>2) <i>Rozdělení objektu na jednotlivé technologické celky, určení směrů postupů výstavby pro jednotlivé technologické etapy. Zpracování prostorové struktury.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v práci student správně stanovil směry postupu výstavby a členění do technologických etap. Postrádám podrobnější specifikaci záběrů pro hlavní procesy, např. pro procesy betonáže. Betonáž stěn má trvat dvě směny, kde např. dojde k přerušení betonáže...chybí popis a umístění technologických, příp. pracovních spár atd.</li> </ul> <p>3) <i>Časové plánování. Soupis procesů, určení rozhodujících výměř, technologický rozbor, technologický normál, časoprostorový graf, harmonogram s grafy potřeby strojů a mechanizace a graf počtu pracovníků.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- časoprostorový graf je zpracován podrobně a drobné formální nedostatky nesnižují jeho dobrou úroveň.</li> <li>- student do časového plánování nezohlednil vánoční svátky a dny pracovního klidu</li> <li>- student do časového plánování nezohlednil vliv klimatických podmínek, ani dále v práci neuvádí ani zmínku o potřebě zimních opatření pro provádění naplánovaných procesů</li> <li>- v časoprostorovém grafu jsou chybně vyznačeny vertikálně sestupné procesy, není v souladu s plánem postupu prací a návrhem hlavních směrů postupu výstavby technologických etap.</li> <li>- v plánu nasazení strojů postrádám položku pro případný věžový jeřáb, nebo jinou manipulační techniku, která zajistí přesun hmot</li> </ul>	

4) Porovnání TP omítek štukových a jednovrstvých sádrových časové, technologické a ekonomické (kalkulace).

- tuto část práce hodnotím z celé BP jako nejlepší. Student velmi podrobně a věcně správně analyzuje výhody a nevýhody omítkových systému. Technologickým rozbohem kalkuluje ekonomickou a časovou náročnost a následně metodou vícekritériálního porovnání oba porovnávané systémy vyhodnotí. V této části student prokázal schopnost technologického „inženýrského“ uvažování.

5) Návrh ZS pro 4 etapy výstavby včetně výkresu ZS.

- výkresy zařízení staveniště jsou precizně zpracovány.

- ve výkresech postrádám vyznačení manipulačních ploch pro jeřáb, případně autojeřáb, dále pro čerpadlo betonové směsi, student do výkresů zakreslil plochy dočasných skládek bez posouzení, zda tyto plochy dostačují. Nevyznačil parkovací plochy pro zásobovací vozidla. Jak bude manipulovat materiál dopravený na staveniště a jak po staveništi.

- Vlastní staveniště nenabízí příliš pracovního prostoru, proto bych ocenil podrobnější rozbor návrhu zdvihacích prostředků – toto student prakticky nerozpracoval

- textová část návrhu ZS není v souladu s výkresy...dle výpočtu je potřeba většího počtu buněk pro zajištění plochy pro vedení a administrativu

### Zvolený postup řešení

**správný**

*Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

Student zvolil správný postup zpracování práce a dodržel strukturu definovanou zadáním BP.

### Odborná úroveň

**C - dobře**

*Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.*

Student v práci prokázal dostatečnou schopnost technologického a analytického uvažování. Bohužel celá práce na mne působí značně nevyrovnaně, a tak u čtenáře vyvstávají pochybnosti, které části student přebral od realizačního týmu (výkaz výměr, rozborový list, harmonogram postupu práce, výkresy zařízení staveniště) kdy tyto části jsou zpracovány velmi precizně a věcně i formálně správně, a k těmto technologickým dokumentům dopracoval zbylé části BP (posouzení PD, TZ návrhu ZS, posouzení omítek), které jsou jazykově podprůměrné a některých detailech nezkoordinované se zbytkem práce.

V jednotlivých dokumentech tak lze najít docela hodně nesouladů, např. ve výkresech je zmíněno záporové pažení a v ostatních dokumentech student uvažuje se svahováním apod.

### Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

**E - dostatečně**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

- Jazyková úroveň je silně podprůměrná, v textu se velmi často vyskytují pravopisné chyby, překlepy, chybně použité diakritické a interpunkční znaménka, shoda podmětu s přísudkem atd. V některých částech textu je slovosled a slohová struktura špatně, což mnohdy vede ke změně významu jednotlivých vět a text poté nedává smysl.

- Obsah nesplňuje standard BP – stačil by u jednotlivých kapitol odkaz na stránku

- V textu se vyskytují znaky: (Chyba! Záložka není definovaná) – student nezkoordinoval formát textu ani v rámci prostředí software

### Výběr zdrojů, korektnost citací

**C - dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Práce je praktického charakteru, kdy student přebírá pouze zadání katedry a posuzovaný projekt pro stavební povolení. V práci citace neuvádí a jak jsem již uvedl u některých výkresů postrádám řádné razítko s označením autora.

Ocenil bych, kdyby student předložil podrobnější dokumentaci pro lepší představu o zpracovávaném projektu.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Student předložil k posouzení bakalářskou práci zaměřenou na praktické téma, a to zpracování STP. Dalším jediným přínosem práce by mohlo být využití výstupů pro rozhodování při realizaci tohoto konkrétního projektu.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Otázky oponenta:

- 1) Kdo je oprávněný a kompetentní k rozhodnutí, zda může dojít ke sloučení řízení o územním rozhodnutí a řízení o stavebním povolení do jednoho procesního jednání?
- 2) V práci navrhuje procesy betonáže do zimních měsíců. Popište nutná opatření k zajištění možnosti provádět tyto procesy při nízkých teplotách (do -5st. C) a při velmi nízkých teplotách (-15st. C)
- 3) Jak student předpokládá zajištění vnitrostaveništních přesunů hlavních stavebních dílců a pomocných konstrukcí, především bednění, výztuže, prefa schodiště apod.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 10.6.2021

Podpis: